

РОЛЬ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ВКЛЮЧАЯ НЕФОРМАЛЬНОЕ И СПОНТАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

THE ROLE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES IN PROVIDING CONTINUOUS EDUCATION, INCLUDING INFORMAL AND SPONTANEOUS TRAINING

Наталья Сергеевна Толстова **Natalya Sergeevna Tolstova**

кандидат педагогических наук, доцент
natalya.tolstova@rsvpu.ru

Ирина Александровна Суслова **Irina Aleksandrovna Suslova**

кандидат педагогических наук, доцент
irina.suslova@rsvpu.ru

Татьяна Валерьевна Рыжкова **Tatyana Valeryevna Ryzhkova**

старший преподаватель
tatyana.ryzhkova@rsvpu.ru

Светлана Юрьевна Ярина **Svetlana Yurievna Yarina**

старший преподаватель
svetlana-yarina93@yandex.ru

ФГАОУ ВО «Российский государственный
профессионально-педагогический
университет», Екатеринбург, Россия

Russian State Vocation Pedagogical
University, Yekaterinburg, Russia

Аннотация. Раскрываются понятия
неформального и спонтанного обучения,
обосновывается их взаимосвязь с непрерывным
образованием, обозначены возможности
электронных образовательных ресурсов для
каждого вида обучения.

Abstract. The article reveals the concepts of informal
and spontaneous learning, justifies their relationship
with continuing education, and also reveals the
possibilities of electronic educational resources for
each type of education.

Ключевые слова: электронные образовательные
ресурсы, непрерывное образование,
неформальное обучение, спонтанное обучение.

Keywords: electronic educational resources,
continuing education, non-formal learning,
spontaneous learning.

В Федеральном законе «Об образовании
в Российской Федерации» обозначено, что обра-
зование подразделяется на общее образование,
профессиональное образование, дополнитель-
ное образование и профессиональное обучение,
обеспечивающие возможность реализации пра-

ва на образование в течение всей жизни (непре-
рывное образование).

Также в Законе сказано, что система об-
разования создает условия для непрерывного
образования посредством реализации основ-
ных образовательных программ и различных

дополнительных образовательных программ, предоставления возможности одновременно освоения нескольких образовательных программ, а также учета имеющихся образования, квалификации, опыта практической деятельности при получении образования.

Увеличение объема циркулирующей в обществе информации требует от современного человека умения работать с ней. Как известно, в технологически развитых странах информационный сектор в экономике является одним из основных. Все это говорит о новых требованиях к знаниям современного человека. Во-первых, ему нужен гораздо больший объем знаний, чем несколько десятилетий назад. Во-вторых, полученные специалистом знания довольно быстро устаревают. Это значит, что современному человеку необходимо перманентное образование, что, в свою очередь, подразумевает готовность к самостоятельному добыванию все новых и новых знаний. Эту мысль подчеркивают многие исследователи: А. Д. Иванников, В. Г. Кинелев, И. Масуда, Н. Ф. Талызина, А. Н. Тихонов, Э. Тоффлер и др. [7].

В последнее время наряду с формальным обучением при осуществлении обучения взрослых все чаще упоминаются, особенно в контексте повышения квалификации или осуществления таких форм последиplomного образования, как переподготовка и стажировка, неформальное обучение и информальное обучение. В коммюнике Комиссии Европейских Обществ «Обучение взрослых: учиться никогда не поздно» от 23 октября 2006 года обозначено, что основной задачей стран содружества является формирование таких общественных систем, которые делают возможным признание и валидацию неформального и информального обучения [8].

Формальное обучение происходит в образовательных учреждениях (согласно определенным целям обучения) в организованном структурированном контексте и ведет к сертификации. Под сертификацией чаще всего понимается выдача официального документа о присвоении образовательно-квалификационного уровня, который признается государством и является основанием для приема на работу или назначения на официальную должность (аттестат, диплом об окончании вуза).

Неформальное обучение происходит вне образовательных учреждений и обычно не ведет к официальной сертификации. В то же время, неформальное обучение системно, определены цели, результат обучения, его продолжительность. Неформальным обучением следует считать любую образовательную активность вне формальной системы. Сюда можно отнести обучение в клубах, кружках, различные курсы, тренинги, короткие программы. В рамках такого вида обучения могут выдаваться определенные сертификаты, свидетельства, однако они не являются образовательными документами, которые признаются государством как официальные [4].

Необходимость неформального обучения продиктована также постоянными изменениями в сфере экономики и бизнеса. Адекватным ответом на эти вызовы стало создание корпоративной модели обучения 70/20/10, которая позволяет максимально эффективно организовать процесс обучения в организации. Эта модель подразумевает, что 70 % времени занимает обучение во время практики (решение реальных задач на своем рабочем месте), 20 % — наставничество (обучение на рабочем месте более опытным сотрудником) и только 10 % приходится на формальное обучение (семинары, тренинги) [1]. Описывая взаимосвязь между формальным и неформальным обучением, исследователи используют метафору кирпича и раствора. Формальное обучение — это кирпичи, из которых складывается мост к персональному росту. Неформальное обучение — это раствор, содействующий укреплению и развитию формального обучения. При этом подразумевается, что неформальное обучение не заменяет формальное, а является механизмом, обеспечивающим эффективное развитие. Начинающие ученики нуждаются в формальном обучении. Попросту говоря, у них нет «кирпичей» и «раствору» нечего связывать. По мере того, как ученики повышают свою компетентность, они все больше тяготеют к методам неформального обучения. То, какое место занимают формальное и неформальное обучение в организации, очень сильно зависит от уровня компетентности обучающихся и обучающихся в рамках выполняемых задач [9].

Развитию неформального обучения способствуют массовое использование в образователь-

ной сфере коммуникаций, Интернета и его сервисов, возникновение виртуальных сообществ по разным вопросам, а также распространение онлайн-обучения в форме открытых дистанционных курсов.

Онлайн-обучение в форме открытых дистанционных курсов предполагает включение различных электронных образовательных ресурсов (ЭОР).

Электронный образовательный ресурс — образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и имеющий определенную структуру, предметное содержание и метаданные о них.

Электронный образовательный ресурс может включать в себя данные, информацию, а также программное обеспечение, необходимые для его использования в процессе обучения [5].

В составе большинства ЭОР представлены, как правило, разнообразные виртуальные объекты:

- символные (знаки, символы, тексты, графики и т. п.);
- образные (фото, рисунки, объекты компьютерной графики и т. п.);
- аудиоинформация (устные тексты, диалоги, аудиохроника, музыка, звуки природных процессов и животного мира и т. п.);
- видеообъекты (анимации, видеосюжеты, модели и т. п.);
- объекты виртуальной реальности (тренажеры, интерактивные модели, конструкторы).

Каждый виртуальный объект обладает самостоятельной образовательной ценностью. Для занятий конкретной организационной формы некоторые из объектов имеют дидактический приоритет. Поэтому актуален вопрос об изменении методики обучения, предполагающий переход от преимущественно объяснительно-иллюстративного обучения к *обучению самостоятельной познавательной деятельности* по поиску, обработке, осмыслению и применению информации. Мультимедийные технологии позволяют учебную наглядность из статической превратить в динамическую, т. е. обеспечивают возможность отслеживать изучаемые процессы во времени.

Электронные средства учебного назначения в образовательном процессе используются для

достижения следующих основных методических целей:

- индивидуализация и дифференциация процесса обучения;
- осуществление автоматизированного контроля с диагностикой ошибок, осуществление самоконтроля и самокоррекции;
- предоставление каждому ученику возможности самостоятельного приобретения знаний, обеспечение условий, способствующих саморазвитию, самообучению, самообразованию ребенка;
- автоматизация трудоемких вычислительных работ и деятельности, связанной с числовым анализом;
- моделирование и имитация изучаемых или исследуемых объектов, процессов или явлений, демонстрация на экране компьютера объекта, его составных частей или их моделей — компьютерная визуализация учебной информации [6];
- создание и использование информационных баз данных, необходимых в учебной деятельности;
- усиление мотивации обучения (например, за счет изобразительных средств или использования игровых ситуаций);
- формирование умения принимать оптимальное решение или вариативные решения в сложной ситуации; формирование информационной культуры (за счет использования текстовых редакторов, электронных таблиц, баз данных).

Известно, что использование электронных средств обучения в образовательном процессе существенно влияет на формы и методы представления учебного материала, характер взаимодействия между обучаемым и обучающим и, следовательно, на методику проведения занятий в целом. Электронные средства обучения значительно повышают эффективность образовательного процесса, поэтому главное — найти им соответствующее место в данном процессе.

Открытые образовательные ресурсы (ООР) создаются учебными и научными организациями, информационными агентствами, профессиональными ассоциациями и объединениями, государственными и межправительственными структурами. Данные ресурсы имеют большое значение для образовательного сообщества,

обладая огромной ценностью для развития и распространения образования в мире. ЮНЕСКО поддержало инициативу создания ООР, в которой сегодня участвуют около 150 крупнейших университетов из 21 страны мира, каждый из которых предоставил в открытый доступ собственные учебные материалы в рамках консорциума *Open Course Ware* (<http://www.ocwconsortium.org/>).

ООР представлены также в интегрированных системах доступа, таких как *Open Educational Resources Commons* (<http://www.oercommons.org/>). Появление подобной информационной системы свидетельствует о мировой тенденции расширения доступа к образовательным ресурсам [7].

Показательным примером формирования ООР может служить инициатива Массачусетского технологического института (МТИ). Несколько лет назад один из ведущих университетов мира — Массачусетский технологический институт — сообщил, что собирается бесплатно предлагать свои курсы всем желающим через сеть Интернета [3]. В Интернете размещались курсы практически по всем предметам, преподаваемым в институте, — от точных наук до гуманитарных дисциплин и искусства. Установка МТИ такова: все желающие получают тексты лекций, учебные пособия и тому подобное, но им не будут ставить оценки, а по окончании курса они не получают университетского диплома. Зато все университеты и институты в мире смогут использовать предложенные учебные материалы по своему усмотрению. Руководство МТИ призвало и другие учебные заведения мира последовать их примеру, распространяя свои академические курсы через Интернет и делая их доступными для всех. Столь существенные и бескорыстные усилия мировое сообщество оценило более чем позитивно: в первую очередь, интернет-пользователи и те, кто испытывает острую потребность в повышении своей квалификации и уровня знаний по предложенным курсам. Уже в первый месяц на сайт проекта пришло около 315 тыс. посетителей. С тех пор трафик постоянно растет. Инициатива МТИ — знаковое событие в сфере образования, и она нашла последователей в США и других странах мира. Так, Университет Калифорнии в Беркли вслед за МТИ стал выкладывать в открытый

доступ аудио- и видеоматериалы для высшего образования (множество самых разных курсов, записанных на видео, начиная с 2005 г.). Здесь можно найти ролики с лекциями по биологии, биоинженерии, химии, физике и другим наукам. И они облегчат жизнь не только студентам самого университета. Согласитесь, что всегда найдутся желающие прослушать курсы заочно (пусть они и не получают за это диплом университета).

В Германии на сайте Тюбингенского университета выложены диссертации, статьи, монографии, заключения, аннотации и др. (<http://www.unituebingen.de/ub/elib/tobias.htm>).

Спиралевидное развитие дидактики можно наблюдать в курсах Академии Хана (<http://www.khanacademy.org/>): своеобразный возврат к «меловому» периоду педагогики на новом уровне при использовании интернет-технологий (словесное объяснение учебного материала сопровождается рисованием на планшете) (<http://www.youtube.com/user/KhanAcademyRussian>).

В России большая работа в отношении ООР проводится на уровне Министерства образования и науки Российской Федерации. Например, электронные образовательные ресурсы, находящиеся в открытом доступе в сети Интернет, представлены в следующих информационных системах:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://eor.edu.ru>).
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>).
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>).

Лекции ведущих лекторов России выложены в свободном доступе на сайте www.lektorium.tv.

На базе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный профессионально-педагогический университет» ведутся разработки электронных учебно-методических комплексов для организаций системы среднего и высшего профессионального образования, а также для центров, осуществляющих послевузовское обучение. Тенденция последних лет такова, что количество

образовательных ресурсов для системы среднего профессионального образования и центров переподготовки постоянно увеличивается. Все разработки отвечают принципу открытости образовательных ресурсов. Каждый комплекс имеет методическое сопровождение, обеспечивающее возможность дальнейшего расширения, дополнения и корректировки материала. Большинство реализуемых образовательных ресурсов снабжены видеолекториями, flash-демонстрациями, которые разрабатываются под конкретный запрос образовательной программы.

Тематика создаваемых образовательных ресурсов охватывает учебные дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули. Значительный процент работ может быть использован и при неформальном обучении.

Таким образом, можно заключить, что формирование и использование открытых образовательных ресурсов является заметной тенденцией, обеспечивающей поддержку мировой системы образования, в которую российское образование начинает успешно встраиваться.

Список литературы

1. 70-20-10: Is it a Viable Learning Model? 2011 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/media/70-20-10.html>.
2. Аббасзаде А. А. Эффективность применения электронных средств в образовательном процессе / А. А. Аббасзаде, Ш. И. Мустафаева // Электронные ресурсы в непрерывном образовании («ЭРНО-2012»): труды III Международного научно-методического симпозиума. Геленджик; Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2012. С. 10–12.
3. Антонова Д. А. Цифровая коллекция дидактических материалов для лабораторных занятий по физике в условиях применения средств ИКТ [Электронный ресурс] / Д. А. Антонова, Н. А. Оспенников, Е. В. Оспенникова // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия: Информационные компьютерные технологии в образовании. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-didakticheskogo-obespecheniya-laboratornyh-zanyatiy-po-fizike-v-usloviyah-pri-meneniya-sredstv-ikt>.
4. Бугайчук К. Формальное, неформальное и информальное дистанционное обучение: сущность, соотношение, перспективы [Электронный ресурс] / К. Бугайчук. Режим доступа: <http://www.e-learning.by/Article/Formaljnoe-neformaljnoe-i-informaljnoe-distancionnoe-obuchenie-suschnostj-sootnoshenie-perspektivy/ELearning.html>.
5. ГОСТ Р 52653–2006. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200053103>.
6. Козлов О. А. Теория и практика использования электронных средств учебного назначения в образовательном процессе [Электронный ресурс] / О. А. Козлов. Режим доступа: http://www.iiorao.ru/iio/pages/scient_sch/ruko-vod/kozlov/.
7. Лазарева И. А. Система дистанционного обучения в учебной информационной среде [Электронный ресурс] / И. А. Лазарева // Информационная среда образования и науки: электронное периодическое издание. Режим доступа: http://www.iiorao.ru/iio/pages/izdat/ison/publication/ison_20-12/num_10_2012/Lazareva.pdf.
8. European Inventory – Validation of non-formal and informal learning. 2004 [Electronic resource]. Access mode: <http://www.ecotec.com/europeaninventory>.
9. Formal & Informal Learning. 2010 [Electronic resource]. Access mode: <http://www.knowledgejump.com/learning/informal.html>.